



Planul intern de cercetare-dezvoltare și inovare (PICDI)
pe anul calendaristic 2017

Activitatea de cercetare a cadrelor didactice din Departamentul de Fabricație și Management Industrial se desfășoară pe patru **domenii de cercetare**, specifice programelor de studii pe care aceasta le coordonează și colectivelor din departament:

- Ingineria materialelor;
- Inginerie Mecanică;
- Inginerie Industrială;
- Inginerie și Management.

În cadrul acestor domenii de cercetare s-au dezvoltat mai multe **direcții și teme de cercetare**:

Nr. crt.	Direcții de cercetare (D.C)	Teme de cercetare (T.C)	Colectiv de cadre didactice	Colectiv de studenți
1.	Ingineria materialelor avansate	Sinteza unor materiale și straturi superficiale cu proprietăți controlate	Prof. dr. ing. M. Abrudeanu, Conf. dr. chim. G. Plaiasu, ș.l. dr. fiz. C. Ducu, ș.l. dr. chim. M. Dicu, Prof. dr. ing. R. Dobrescu	Drd. Stanciulescu Madalina, Magdalena Modan, Melania Moțea, Constantinescu Iuliana
		Dezvoltare de tehnici de caracterizare a materialelor	Prof. dr. ing. M. Abrudeanu, Conf. dr. chim. G. Plaiasu, ș.l. dr. fiz. C. Ducu, ș.l. dr. chim. M. Dicu, Prof. dr. ing. R. Dobrescu	Drd. Nițu Alexandru, Adrian POPESCU, Cristian Stefan, Franțescu Marius
2.	Tehnologii avansate/inovatoare în fabricarea produselor din industria de automobile	Tehnologii inovative, ecologice și eficiente de îmbinare a materialelor metalice și polimerice folosite în industria de automobile, utilizând tehnica de sudare prin frecare cu element activ rotitor (INOVA-FSW)	Conf. dr. ing. M. Iordache, Prof. dr. ing. E. Nitu, As. Dr. ing. G. Sicoe, Conf. dr. ing. D. Iacomi	
		Optimizarea proceselor și tehnologiilor de prelucrare (prin așchiere, deformare plastică, injecție, eroziune)	Conf. dr. ing. D. Iacomi, Prof. dr. ing. E. Nitu, As. Dr. ing. G. Sicoe, Conf. dr. ing. M. Iordache, Prof. dr. ing. ND Stănescu	Ștefan D. Ionuț, Ștefan M. Ionuț Ștefănița
		Modelarea numerică a proceselor de fabricare (de așchiere, de deformare plastică)	As. Drd. Gh. Vasile, Conf. dr. ing. M. Iordache, Prof. dr. ing. ND Stănescu	Ivan Valeria
		Proiectarea asistată de calculator a echipamentelor de prelucrare și control	As. Drd. Gh. Vasile,	Grigore Madalin Florin, Florescu Andrei Florin

		Prelucrabilitatea prin aşchiere a materialelor dure și extradure	Prof. dr. ing. E. Nitu, Conf. dr. ing. D. Iacomi, Conf. dr. ing. A. Rizea, Conf. dr. ing. M. Iordache, Prof. dr. ing. ND Stănescu	Doctorand: Dinu Nicolae
3.	Asigurarea calității proceselor și produselor industriale	Analiza capabilității proceselor tehnologice de fabricare	Conf. dr. ing. A. Rizea, Ș.l. dr. ing. N. Belu	
		Ameliorarea activităților de mentenanța a sistemelor tehnice	Conf. dr. ing. A. Rizea	
		Proiectarea produselor, modelare și simulare, analiză structurală, prototipare rapidă.	Conf. dr. ing. V. Rizea, ș.l. dr. ing. D. Anghel, As. Dr. ing. G. Sicoe	Crăcănel Mihai
4.	Mecanica aplicata, tribologie si multibody system	Mecanica computațională a sistemelor	Prof. dr. ing. ND Stănescu, Prof. dr. ing. N. Pandrea, Conf. dr. ing. J. Grigore, M. Bâldea, Conf. dr. ing. J. Grigore	
		Dinamica interfețelor în tribologie	Prof. dr. ing. N. Popa, Prof. dr. ing. ND Stănescu	
		Modele matematice pentru sisteme mecanice	Prof. dr. ing. ND Stănescu, Prof. dr. ing. N. Pandrea, Conf. dr. ing. M. Iordache, Ș.l. dr. ing. M. Bâldea, Conf. dr. ing. J. Grigore	
		Modelare-simulare-optimizare a sistemelor mecatronice	Conf. dr. ing. Ion Ion, Conf. dr. ing. V. Rizea, Conf. dr. ing. J. Grigore	
5.	Managementul producției și proiectelor industriale	Conceperea, organizarea și gestiunea sistemelor de producție și a lanțului logistic	Prof. dr. ing. E. Nitu, Ș.l. dr. ing. A. Gavriluță	
		Managementul proiectelor logistice și de producție	Ș.l. dr. ing. N. Belu, Prof. dr. ing. E. Nitu, Ș.l. dr. ing. A. Gavriluță	
		Analiza factorului uman în sistemele de producție	ș.l. dr. ing. D. Anghel, ș.l. dr. ec. A. Balteanu, Ș.l. dr. ing. N. Belu	
6.	Modelare, simulare, ameliorare procese de producție și	Modelarea și simularea fluxurilor logistice și de producție	Prof. dr. ing. E. Nitu, Ș.l. dr. ing. A. Gavriluță	Doctorand: Gavriluță Alin

	logistice	Conceperea și automatizarea fluxurilor logistice într-un sistem industrial	Prof. dr. ing. E. Nitu, Ș.l. dr. ing. A. Gavriluță	
		Aplicarea metodelor și tehnicilor moderne de ameliorare a proceselor de producție	Prof. dr. ing. E. Nitu, Conf. dr. ing. D. Iacomî Ș.l. dr. ing. A. Gavriluță, Ș.l. dr. ing. N. Belu	

Pentru buna desfășurare a activităților de cercetare, departamentul FMI stabilește anual planul de cercetare, cu obiective și activități specifice.

TERMEN SCURT

Obiectiv principal:

Finalizarea activităților de cercetare începute înainte de 2017 și promovarea unor noi activități.

Activități necesare pentru îndeplinirea obiectivului

1. Parcurgerea etapelor specifice contractelor de cercetare aflate în curs de derulare.
2. Susținerea rapoartelor de cercetare/finalizarea tezelor de doctorat conform planurilor individuale de cercetare:
3. Organizarea sesiunilor științifice studențești pentru studenții de la programele de studii de licență și de masterat:

Organizarea în cadrul Sesiunii de Comunicări Științifice Studențești a 5 secțiuni coordonate de departament:

- a. MATERIALE, REZISTENȚA MATERIALELOR ȘI METODA ELEMENTELOR FINITE;
- b. INGINERIA FABRICAȚIEI;
- c. MANAGEMENT INDUSTRIAL;
- d. MECANICA, ORGANE DE MAȘINI ȘI SISTEME MECATRONICE;
- e. LOGISTICĂ INDUSTRIALĂ;

prin atragerea unui număr cât mai mare de studenți de la programele de studii de licență IEI, TCM, programele de studii de masterat STM, IMFP și ML.

4. Diseminarea rezultatelor cercetărilor științifice ale cadrelor didactice:
 - a) publicarea de articole în reviste naționale sau internaționale clasificate ISI/BDI.
 - b) participarea și publicarea de articole la conferințe naționale și internaționale, cel puțin la nivelul anului trecut.
 - c) organizarea de seminarii științifice la nivelul departamentului – cf. planului de muncă al departamentului.
 - d) publicarea de către membrii departamentului a unor cărți în edituri recunoscute CNCSIS precum și îndrumare de laborator.
5. Achiziționarea materialelor, echipamentelor și softurilor prevăzute în planul de investiții.

TERMEN MEDIU

Obiectiv: Promovarea unor noi contracte de cercetare și modernizarea bazei materiale a departamentului pentru creșterea capacității de cercetare și consolidarea poziției celor trei domenii de cercetare ale departamentului (Știința și ingineria materialelor, Inginerie Mecanică, Inginerie Industrială, Inginerie și management industrial) în cadrul Centrului Regional de Cercetare–Dezvoltare pentru Materiale, Procese și Produse Inovative destinate Industriei de Automobile (CRC-D AUTO).

Activități necesare pentru îndeplinirea obiectivului

1. Identificarea și realizarea unor colaborări cu firmele industriale în vederea valorificării potențialului de cercetare.
2. Realizarea unor colective de cercetare interdisciplinară, în colaborare cu alte instituții de pe plan național și internațional.
3. Participarea la competițiile de programe de cercetare (granturi) naționale și internaționale.

4. Încheierea de contracte de cercetare cu mediul economic și social.
5. Dezvoltarea școlii doctorale, prin continuarea temelor aflate în curs de derulare și atragerea de noi doctoranzi pe noi teme de cercetare.
6. Modernizarea laboratoarelor de cercetare.
7. Diseminarea rezultatelor cercetărilor științifice.

TERMEN LUNG

Obiectiv strategic:

Intensificarea activității de cercetare științifică pentru îmbunătățirea poziției de ierarhizare a programelor de studii și a domeniilor de cercetare gestionate de departament.

Activități necesare pentru îndeplinirea obiectivului

1. Participarea anuală la competițiile de programe de cercetare (granturi) naționale și internaționale;
2. Modernizarea bazei materiale prin obținerea de fonduri bugetare și din contracte finanțate din programe naționale și europene;
3. Publicarea rezultatelor cercetării în reviste cu scor relativ de influență.

februarie 2017

Director de departament,
Ș.I. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL